

Backrest adjusting mechanism used in high chair for infants, toddlers, and small children

Patent number: DE20215784U

Publication date: 2003-03-06

Inventor:

Applicant: CHENG KENNY [TW]

Classification:

- International: A47D1/00

- european: A47D1/00B

Application number: DE20022015784U 20021014

Priority number(s): DE20022015784U 20021014; GB20020023109
20021004; US20020262236 20021001

Also published as:



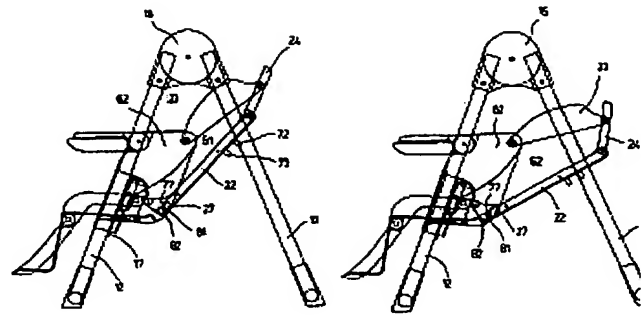
US6715827 (B)

GB2393648 (A)

Abstract not available for DE20215784U

Abstract of corresponding document: **US6715827**

Disclosed is a backrest adjusting mechanism used in a high chair for infants, toddlers and small children and installed in the hollow section of the backrest body of the high chair, which includes a fixed handle, a movable handle, a set of springs, a movable rod, and a horizontal lever for adjusting the inclination angle of the backrest portion of the high chair, in which the springs are connected between the movable rod and the movable handle. The backrest adjusting mechanism is characterized in that a first groove is formed in each of the two bottom sides of the movable rod of the backrest adjusting mechanism, and a second groove is formed in each of the two bottom sides of the backrest body, and said horizontal lever penetrates through the bottom of the backrest body and communicates to said first and second grooves. When the inclination angle of the backrest portion is intended to be adjusted, the movable handle is pulled to jointly drag the movable rod so that the horizontal lever can be released from the position where it is previously hold. At this point, the inclination angle of the backrest portion can be adjusted. When the desired inclination angle is reached, the backrest portion of the high chair can be easily fixed at this desired inclination position by simply releasing the movable handle. In this way, the backrest portion of the high chair can be adjusted at will.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 202 15 784 U 1

51 Int. Cl. 7:
A 47 D 1/00

21 Aktenzeichen: 202 15 784.9
22 Anmeldetag: 14. 10. 2002
47 Eintragungstag: 6. 3. 2003
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 10. 4. 2003

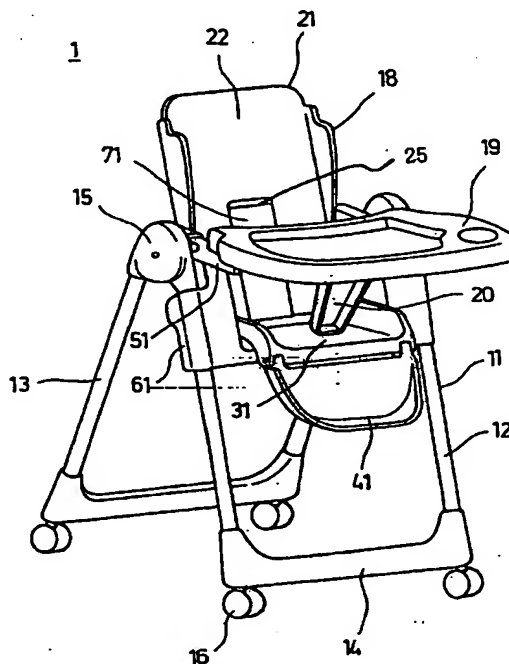
DE 202 15 784 U 1

73 Inhaber:
Cheng, Kenny, Taipei/T'ai-pei, TW

74 Vertreter:
Luderschmidt, Schüler & Partner, Patentanwälte,
65929 Frankfurt

54 Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird

57 Hochstuhl (1) für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus ausgestattet ist, mit:
einem Beinteil (11), das ein Paar von Vorderbeinen (12), ein Paar von Hinterbeinen (13), ein Paar von horizontalen Verbindungselementen (14) und einem Satz von Gelenkelementen (15) aufweist, wobei eine Mehrzahl von Positionierlöchern darin geformt sind und eine Anschlagkomponente (17) an jedem der Vorderbeine zum Verstellen der Höhenstellung eines Sitzteils des Hochstuhls vorgesehen ist; und
einem Sitzteil (18), der bewegbar mit dem Beinteil verbunden ist, mit: einem Rückenlehnenenteil (21), der aus einem Rückenlehnenkörper (22), einem Paar von Rückenlehnenseitenplatten (23) und einer Rückenlehnenplatte (24) aufgebaut ist, wobei die Rückenlehnenplatte schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers verbunden ist, wobei ein Ende jeder Rückenlehnenseitenplatte mit einer jeweiligen Seite der Kopfstützenplatte verbunden ist, und
das andere Ende jeder der Rückenlehnenseitenplatte mit einer jeweiligen Seitenplatte der Höhenverstellvorrichtung und Seitenplattenteilen verbunden ist, und wobei ein hohler Abschnitt (25) in dem Mittelteil des Rückenlehnenkörpers für die Installation des Rückenlehnenverstellmechanismus vorgesehen ist, und ein Aufnahmeschlitz (27) in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnenenteils ausgebildet ist;
einem Sitzkörper (31);
einer Fußstütze (41), die schwenkbar mit einem unteren Biegeteil des Sitzkörpers verbunden ist;
einem Paar von Armstützen (51), wobei ein Ende jeder der Armstützen schwenkbar mit einer der Seitenplatten der Höhenverstellvorrichtung und Seitenplattenteilen verbunden ist, so dass jede der Armstützen aufwärts zum Zurückziehen bewegt werden kann;
einem Paar von Höhenverstellvorrichtungs- und Seitenplattenteilen (61), die bewegbar an einem jeweiligen der Vorderbeine des Beinteils verbunden sind, und jedes der Höhenverstellvorrichtungs- und Seitenplattenteile ein Seitenplattenteil (62) und eine Höhenverstellvorrichtung (63) zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils des Hochstuhls umfaßt; und
einem Rückenlehnenverstellmechanismus (71), der in dem hohlen Abschnitt des Rückenlehnenkörpers zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnenenteils des Hochstuhls installiert ist.



DE 202 15 784 U 1

19.12.02

202 15 784.9

C 705 op/pet

CHENG, KENNY

Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge,
Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird

Hintergrund der Erfindung

Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird, und insbesondere auf einen Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird, bei dem der Neigungswinkel der Rückenlehne und die Höhe eines Sitzes beide verstellbar sind, und einen Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem derartigen Rückenlehnenverstellmechanismus ausgestattet ist.

Beschreibung des Stands der Technik

Es ist durchaus üblich, einen Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder zu verwenden. Im allgemeinen besteht der Aufbau eines herkömmlichen Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder hauptsächlich aus einem Beinstrukturteil und einem Sitzstrukturteil, wie es beispielsweise in den US-Patentnummern 5 810 432, 6 082 814, 5 489 138, 6 347 773 und 4 065 175 spezifiziert ist. Die in diesen Patenten offenbarten Hochstühle sind jedoch nicht optimal ausgestaltet. Beispielsweise kann in einigen Fällen der Neigungswinkel der Rückenlehne des Hochstuhls oder der Höhe des Sitzes des Hochstuhls nicht verstellt werden, oder andernfalls, obgleich der Hochstuhl die obige Funktionen aufweist, die Ausgestaltung derart ist, dass er nicht einfach bedient werden kann, oder ein relativ großen Speicher- oder Unterbringungsraum erforderlich ist, wenn der Hochstuhl eingezogen ist.

DE 202 15 784 U1

19.12.03

Um somit die Mängel der oben beschriebenen herkömmlichen Hochstühle zu überwinden, führt die vorliegende Erfindung eine Verbesserung an der Ausgestaltung der herkömmlichen Hochstühle durch und liefert einen Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird, der Neigungswinkel anbietet, die für die Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder angepasst sind, um in einem derartigen Hochstuhl zu essen, zu spielen und zu schlafen.

Zusammenfassung der Erfindung

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht hauptsächlich darin, einen Rückenlehnenverstellmechanismus bereitzustellen, der für einen Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird, der eine weitere Implementierung insbesondere mit Bezug auf die Mängel der herkömmlichen Hochstühle für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder durchführt, um einen neuartigen Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder zu erzeugen, der mit einem derartigen Rückenlehnenverstellmechanismus ausgerüstet ist, der die Vorteile des Verstellens von sowohl der Höhe des Sitzteils als auch des Neigungswinkels des Rückenlehnteils des Hochstuhls aufweist, wobei der Gebrauch und der Betrieb desselben durchführbar und dieser vollständig einziehbar ist.

In Übereinstimmung mit einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder bereitgestellt, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus ausgestattet ist, der primär einen Beinteil und einen Sitzteil umfasst, wobei das Beinteil ein Paar von Vorderbeinen, ein Paar von Hinterbeinen, ein Paar von horizontalen Verbindungselementen und einen Satz von Verbindungselementen aufweist, wobei eine Mehrzahl von Positionierlöchern in und eine Anschlagkomponente an jedem der Vorderbeine zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils des Hochstuhls bereitgestellt wird, und der Sitzteil an dem Beinteil bewegbar verbunden ist, und einen Rückenlehnteil mit einem Rückenlehnenkörper, einem Paar von Rückenleh-nenseitenplatten und eine Kopfstützenplatte umfaßt, wobei die Kopfstützenplatte

DE 2002 15 784 U1

schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers verbunden ist, wobei ein Ende jeder der Rückenlehnnenseitenplatten mit einer jeweiligen Seite der Kopfstützplatte verbunden ist, und das andere Ende jeder der Rückenlehnnenseitenplatten mit einer jeweiligen Seitenplatte der Höhenverstellvorrichtung- und Seitenplattenteile verbunden ist, und wobei ein hohler Abschnitt in dem Mittelteil des Rückenlehnenkörpers für die Installierung des Rückenlehnenverstellmechanismus bereitgestellt wird, und ein Aufnahmeschlitz in jedem der beiden Unterteile des Rückenlehnenkörpers zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils gebildet ist; einem Sitzkörper; eine mit einem unteren Biegeteil des Sitzkörpers schwenkbar verbundene Fußstütze; ein Paar von Armstützen, wobei ein Ende jeder der Armstützen schwenkbar mit einer der Seitenplatten der höhenverstellenden Vorrichtung und Seitenplattenteile verbunden ist, so dass jede Armstütze aufwärts zum Einziehen bewegt werden kann; ein Paar von Höhenverstellvorrichtung- und Seitenplattenteilen, die bewegbar an einem jeweiligen Ende der Vorderbeine des Beinteils verbunden sind, und jedes der Höhenverstellvorrichtung- und Seitenplattenteile ein Seitenplattenteil und eine Höhenverstellvorrichtung umfaßt, wobei die Höhenverstellvorrichtung eine Taste, eine festen Platte, eine bewegbare Platte, eine Feder und einen Stift zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils des Hochstuhls aufweist, und wobei der Stift an einem hinteren Teil der bewegbaren Platte gesichert ist, und die Feder zwischen der festen Platte und der bewegbaren Platte verbunden ist; und einen Rückenlehnenverstellmechanismus, der in dem hohlen Abschnitt des Rückenlehnenkörpers installiert ist und aus einem festen Handgriff, einem bewegbaren Handgriff, einem Satz von Federn, einer bewegbaren Stange und einer horizontalen Hebel zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils des Hochstuhls aufgebaut ist, wobei die Federn zwischen der bewegbaren Stange und dem bewegbaren Handgriff verbunden sind, und wobei eine erste Rille in jedem der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus ausgebildet ist, und eine zweite Rille in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers ausgebildet ist, und der horizontale Hebel durch den Boden des Rückenlehnenkörpers dringt und mit den ersten und zweiten Rillen kommuniziert.

19.12.02

Ein Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder wird bereitgestellt, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ausgestattet ist, wobei die Bedienung der Höhenverstellvorrichtung darin besteht, die Taste zu drücken, so dass der Stift von dem Positionierloch, an dem er befestigt ist, getrennt werden kann, und wodurch die Höhenverstellvorrichtung entlang des Vorderbeins des Beinteils aufwärts und abwärts bewegt werden kann, um die Höhe des Sitzteils des Hochstuhls zu verstellen.

Ein Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder wird bereitgestellt, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ausgestattet ist, wobei die Bedienung des Rückenlehnenverstellmechanismus darin besteht, den bewegbaren Handgriff zu ziehen, um die bewegbare Stange gemeinschaftlich zu ziehen, so dass der horizontale Hebel von der Position freigegeben werden kann, wo er vorher gehalten wird, und wodurch der Rückenlehnenteil des Hochstuhls wie gewünscht verstellt werden kann.

In Übereinstimmung mit dem anderen Aspekt der Erfindung wird ein Rückenlehnenverstellmechanismus bereitgestellt, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird, und der in dem hohlen Abschnitt des Rückenlehnenkörpers des Hochstuhls installiert ist, der einen festen Handgriff, einen bewegbaren Handgriff, einen Satz von Federn, eine bewegbare Stange und einen horizontalen Hebel zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnenteils des Hochstuhls umfasst, in dem die Federn zwischen der bewegbaren Stange und dem bewegbaren Handgriff verbunden sind. Der Rückenlehnenverstellmechanismus ist dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Rille in jeder der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus ausgebildet ist, und eine zweite Rille in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers ausgebildet ist, und dass der horizontale Hebel durch den Boden des Rückenlehnenkörpers dringt und mit der ersten und zweiten Rille kommuniziert. Wenn beabsichtigt wird, den Neigungswinkel des Rückenlehnenteils zu verstellen, wird der bewegbare Handgriff gezogen, um die

DE 20215784 U1

19.12.03

bewegbare Stange gemeinschaftlich zu ziehen, so dass der horizontale Hebel von der Position freigegeben werden kann, wo er vorher gehalten wird. An diesem Punkt kann der Neigungswinkel des Rückenlehnteils verstellt werden. Wenn der gewünschte Neigungswinkel erreicht ist, kann der Rückenlehnteil des Hochstuhls ohne weiteres an dieser gewünschten Neigungsstellung fest angebracht werden, in dem der bewegbare Handgriff einfach freigegeben wird. Auf diese Art und Weise kann der Rückenlehnteil des Hochstuhls beliebig verstellt werden.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

Die beigelegten Zeichnungen, die in dieser Spezifikation aufgenommen sind und einen Teil derselben bilden, veranschaulichen eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung und dienen zusammen mit einer oben gegebenen allgemeinen Beschreibung der Erfindung und der nachstehend gegebenen ausführlichen Beschreibung der Ausführungsform dazu, das Prinzip der Erfindung zu erläutern, in denen

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist;
- Figur 2 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, in der der Sitzteil in der niedrigsten Höhenstellung und die Rückenlehne in der ersten Verstellposition ist;
- Figur 3 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, in der der Sitzteil in der niedrigsten Höhenstellung und die Rückenlehne in der zweiten Verstellposition ist;
- Figur 4 eine Seitenansicht ist, die die Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung zeigt, in der der Sitzteil in der niedrigsten

DE 20215784 U1

- Höhenstellung und die Rückenlehne in der dritten Verstellposition ist;
- Figur 5 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, in der der Sitzteil in der höchsten Höhenstellung und der Sitzteil in der ersten Verstellposition ist;
- Figur 6 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, in der der Sitzteil in der höchsten Höhenstellung und die Rücklehne in der zweiten Verstellposition ist;
- Figur 7 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, in der der Sitzteil in der höchsten Höhenstellung und die Rückenlehne in der dritten Verstellposition ist;
- Figur 8 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Rückenlehnenverstellmechanismus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist;
- Figur 9 eine Draufsicht zum Zeigen der Struktur des Rückenlehnenverstellmechanismus in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist; und
- Figur 10 eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist, wenn er vollständig eingezogen ist.

Ausführliche Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform

Eine Ausführungsform in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung wird hier nachstehend mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen durch beispielhafte Darstellung eines Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder beschrieben.

Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung, und Figur 2 ist eine Seitenansicht zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung. Da der Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung im wesentlichen symmetrisch mit Bezug auf seine linke Seite und seine rechte Seite ist, wird die Beschreibung nur mit Bezug auf eine Seite der Struktur des Hochstuhls durchgeführt.

Wie es in Figur 1 gezeigt ist, umfaßt ein Hochstuhl 1 für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung primär ein Beinteil 11 und ein Sitzteil 18.

Mit Bezug auf Figuren 1 und 2 ist das Beinteil 11 aus einem Paar von Vorderbeinen 12, einem Paar von Hinterbeinen 13, einem Paar von horizontalen Verbindungselementen 14 und einem Satz von Gelenkelementen 15 aufgebaut. Ein Ende jedes der Vorderbeine ist miteinander durch eines der horizontalen Verbindungselemente verbunden, und ein Ende jedes der Hinterbeine ist miteinander durch das andere horizontale Verbindungselement verbunden. Das andere Ende jedes der Vorderbeine ist mit dem anderen Ende jedes der Hinterbeine durch eines der Gelenkelemente 15 verbunden. Außerdem ist jedes der beiden Enden der horizontalen Verbindungselemente des Beinteils 11 mit einer Rollenvorrichtung 16 für die Bewegung des Hochstuhls 1 ausgestattet. Eine Mehrzahl von Positionierlöchern (nicht gezeigt) ist an jedem der Vorderbeine 12 ausgebildet, und eine Anschlagkomponente 17 ist an jedem der Vorderbeine 12 zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils 18 des Hochstuhls 1 vorgesehen (wird später ausführlich beschrieben).

Das Sitzteil 18 ist aus einem Rückenlehnteil 21, einem Sitzkörper 31, einer Fußstütze 41, einem Paar von Armstützen 51, einem Paar von Höhenverstellvor-

richtungs- und Seitenplattenteilen 61 und einem Rückenlehnenverstellmechanismus 71 aufgebaut.

Der Rückenlehnteil 24 ist aus einem Rückenlehnenkörper 22, einem Paar von Rückenlehnnenseitenplatten 23 und einer oberen Platte 24 für die Kopfstütze aufgebaut. Ein hohler Abschnitt 25 ist in dem Mittelteil des Rückenlehnenkörpers 22 zum Empfangen des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 vorgesehen. Außerdem ist ein Aufnahmeschlitz 27, der fast die Form eines W's aufweist, in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers 22 zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils 21 ausgebildet (wird nachstehend ausführlich beschrieben). Die Rückenlehnenplatte 21 ist schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers 22 verbunden. Ein Ende jeder Rückenlehnnenseitenplatte 23 ist jeweils mit einer der beiden Seiten der Kopfstützenplatte 24 verbunden, und das andere Ende jeder Rückenlehnnenseitenplatte 23 ist jeweils mit einer der Seitenplatten der Höhenverstellungsvorrichtungs- und Seitenplattenteile 61 verbunden.

Ein unterer Biegeabschnitt des Sitzkörpers 31 ist schwenkbar mit der Fußstütze 41 verbunden, und die seitlichen Teile desselben sind an den Höhenverstellungsvorrichtungs- und Seitenplattenteilen 61 befestigt.

Ein Ende jeder der Armstützen 51 ist schwenkbar mit einer der Seitenplatten der Höhenverstellungsvorrichtungs- und Seitenplattenteile 61 derart verbunden, dass jede der Armstützen 51 aufwärts zwecks Einziehung bewegt werden kann. Das andere Ende jeder der Armstützen 51 ist mit einer Führungsrille 52 zum Aufnehmen eines Tablett 19 zum Platzieren von Lebensmitteln und Spielzeugen ausgebildet (mit Bezug auf Figur 1), indem ein Sperrglied 20 konfiguriert ist, um sich nach unten von dem Boden des Tablett 19 zu erstrecken, um Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder am Hinausschlüpfen aus dem Sitzteil 18 zu hindern.

Jedes der Höhenverstellungsvorrichtungs- und Seitenplattenteile 61 ist bewegbar mit einem jeweiligem der Vorderbeine 12 des Beinteils 11 verbunden und ist aus

einem Seitenplattenteil 62 und einer Höhenverstellvorrichtung 63 aufgebaut. Die Höhenverstellvorrichtung 63 ist aus einer Taste 64, einer festen Platte 65, einer bewegbaren Platte 66, einer Feder (nicht gezeigt) und einem Stift 67 zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils 18 des Hochstuhls 1 aufgebaut. Der Stift 67 ist an dem hinteren Teil der bewegbaren Platte 66 befestigt, und die Feder ist zwischen der festen Platte 65 und der bewegbaren Platte 66 verbunden.

Der Rückenlehnenverstellmechanismus 71 ist in dem hohlen Abschnitt 25 des Mittelteils des Rückenlehnenkörpers 22 installiert und aus einem festen Handgriff 72, einem bewegbaren Handgriff 73, einem horizontalen Hebel 77, einem Satz von Federn und einer bewegbaren Stange (wird später ausführlich beschrieben) zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils 21 des Hochstuhls 1 aufgebaut. Die Federn sind zwischen der bewegbaren Stange und dem bewegbaren Handgriff 73 verbunden. Eine erste Rille 81 ist in jeder der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 ausgebildet, und eine zweite Rille 82 ist in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers 22 ausgebildet. Der horizontale Hebel 77 dringt durch den Boden des Rückenlehnenkörpers 22 und kommuniziert mit der ersten und zweiten Rille 81 und 82.

Mit Bezug auf Figur 2 bis Figur 9 wird die Bedienung des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung im folgenden erläutert.

Figur 2 bis Figur 4 sind Seitenansichten zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, in denen das Sitzteil 18 in der untersten Höhenstellung und das Rückenlehnteil 21 in der ersten, zweiten bzw. dritten Verstellposition ist.

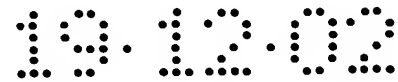
Figur 5 bis Figur 7 sind Seitenansichten zum Zeigen der Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, in denen das Sitzteil 18 in der höchsten Höhenstellung und das Rückenlehnteil 21 in der ersten, zweiten bzw. dritten Verstellposition ist.

Die Bedienung der Höhenverstellvorrichtung 63 wird mit Bezug auf Figur 2 bis Figur 7 erläutert.

Wenn die Taste 64 in einem normalen Zustand ist, ist der Stift 67 in einem der Positionierlöcher an dem Vorderbein 12 des Beinteils 11 eingefügt, so dass das Sitzteil 18 in einer bestimmten Höhenstellung ist. Wenn die Taste 64 gedrückt wird, wird auf das vordere Ende der bewegbaren Platte 66 eine Kraft angelegt, um sich in einer Richtung zu bewegen (der X-Richtung in Figur 2), wobei das hintere Ende derselben in einer entgegengesetzten Richtung bewegt wird (der Y-Richtung in Figur 2), während der Stift 67, der an dem hinteren Teil der bewegbaren Platte 66 befestigt ist, dann aus dem Positionierloch bewegt wird. In diesem Moment kann die Höhenverstellvorrichtung 63 entlang des Vorderbeins 12 des Beinteils 11 aufwärts und abwärts bewegt werden, um die Höhenstellung des Sitzteils 18 zu verstellen. Wenn die Höhenverstellvorrichtung 63 zu einer passenden Höhenstellung bewegt wird, wird die Taste 64 freigegeben, die bewegbare Platte wird in die ursprüngliche Position durch die Rückstellkraft der Feder zurückgeführt, und der Stift 67 wird dann in ein anderes Positionierloch eingeführt. Demgemäß wird das Sitzteil 18 an der passenden Höhenstellung gesichert. Wie es außerdem in Figuren 2, 3 und 4 gezeigt ist, wenn der untere Teil der Höhenverstellvorrichtung und die Seitenplattenteile 61 die Anschlagkomponente 17 in dem Vorderbein 12 des Beinteils 11 kontaktieren, bedeutet das, dass das Sitzteil 18 des Hochstuhls in seine niedrigste Höhenstellung verstellt ist. Wenn der obere Teil der Höhenverstellvorrichtungs- und Seitenplattenteile 61 das Gelenkelement 15 erreicht, bedeutet das, dass das Sitzteil 18 des Hochstuhls auf seine höchste Höhenstellung verstellt ist, wie es in den Figuren 5, 6 und 7 gezeigt ist.

Die Bedienung des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 wird mit Bezug auf Figur 2 bis Figur 9 erläutert.

Figur 8 und Figur 9 sind jeweils eine Seitenansicht und eine Draufsicht, die die Struktur des Rückenlehnenverstellmechanismus in Übereinstimmung mit der



vorliegenden Erfindung zeigen. In Figur 8 ist die erste Rille 81 in jeder der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 ausgebildet, und die zweite Rille 82 ist in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers 22 ausgebildet. Der horizontale Hebel 77 dringt durch den Boden des Rückenlehnenkörpers 22 und kommuniziert mit den ersten und zweiten Rillen 81 und 82. Zuerst ist in dem Fall, dass das Sitzteil 18 in der untersten Höhenstellung ist, das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls in der ersten Verstellposition, d. h. der horizontale Hebel 77 ist in der ersten Position des W-förmigen Aufnahmeschlitzes 27 des Rückenlehnenkörpers 22, wie es in Figur 2 gezeigt ist. Wenn beabsichtigt ist, den Neigungswinkel des Rückenlehnteils 21 zu verstellen, lehnt der Teil einer Hand zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger an dem befestigten Handgriff 72, und die anderen Finger ragen über bewegbaren Handgriff 73, so dass eine Kraft angelegt wird, um den bewegbaren Handgriff 73 zu ziehen, um sich in die Richtung 76 zu bewegen, wie es in Figur 8 angegeben ist. An diesem Punkt wird die bewegbare Stange 75 in die Richtung 76 auf Grund der angelegten Kraft bewegt, und der horizontale Hebel 77 wird ebenfalls nach unten von der Position A auf Grund der angelegten Kraft bewegt. Zur gleichen Zeit wird die erste Rille 81 in der bewegbaren Stange 75 in die Richtung 76 durch die Bewegung der bewegbaren Stange 75 bewegt. Schließlich wird der horizontale Hebel 77 von Position A zu Position B bewegt, während die erste Rille 81 zu der Position bewegt wird, wie es durch die gestrichelte Linie in Figur 8 angegeben ist. In diesem Moment kann der bewegbare Handgriff 73 freigegeben werden, wenn das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls in die zweite Verstellposition verstellt ist. Die bewegbare Stange 75 wird in eine Richtung entgegengesetzt zu der Richtung 76 auf Grund der Rückstellkraft der Feder 74 bewegt, und die Beziehung zwischen dem horizontalen Hebel 77 und den ersten und zweiten Rillen 81 und 82 wird in den ursprünglichen Zustand zurückgegeben. Das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls ist nun an der zweiten Verstellposition fest angebracht, d. h., dass der horizontale Hebel 77 in der zweiten Position des W-förmigen Aufnahmeschlitzes 27 des Rückenlehnenkörpers 22 ist, wie es in Figur 3 gezeigt ist. Somit kann das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls auf eine gewünschte Position durch Wiederholen der oben erwähnten Vorgänge verstellt werden. Auf ähnliche Weise können die gleichen

Vorgänge auf den Fall angewendet werden, wenn das Sitzteil 18 in der höchsten Höhenstellung ist, wie es in Figuren 5, 6 und 7 gezeigt ist.

Außerdem wird mit Bezug auf Figuren 2, 3 und 4, wenn der Hochstuhl 1 für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung von der ersten Verstellposition in die zweite oder dritte Verstellposition verstellt wird, da die Rückenlehnenplatte 24 schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers 22 verbunden ist, ist ein Ende der Rückenlehnenseitenplatte 23 mit dem Seitenteil der Kopfstützenplatte 24 verbunden, und das andere Ende derselben ist mit der Seitenplatte des Höhenverstellvorrichtungs- und Seitenplattenteils 61 verbunden, wobei ein Raum (wie es durch S1 und S2 in den Figuren 3 und 4 angegeben ist) natürlicherweise von dem Rückenlehnenkörper 22, der Rückenlehnenseitenplatte 23, der Rückenlehnenplatte 24 und dem Seitenplattenteil 62 gebildet wird. Ein derartiger Raum wird in Verbindung mit der Rückenlehnenseitenplatte 23 wird den Schutzeffekt auf die Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder erhöhen, so dass die Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, die in dem Hochstuhl sitzen oder liegen, gegen das Hinausfallen aus der Seitenfläche des Hochstuhls geschützt werden. Auf die gleiche Art und Weise können die gleichen Vorgänge auf den Fall angewendet werden, dass das Sitzteil 18 in der höchsten Höhenstellung ist, wie es in Figuren 5, 6 und 7 gezeigt ist.

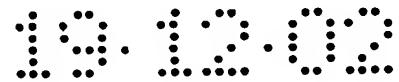
Figur 10 ist eine Seitenansicht, die die Struktur des Hochstuhls für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung zeigt, wenn er vollständig eingezogen ist. Mit Bezug auf Figur 10 weist der Hochstuhl 1 für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung eine sehr kleine Einzugsgröße verglichen mit der herkömmlichen Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder auf, was zum Tragen und für die Lagerung des Hochstuhls günstig ist.

Ein derartiger Hochstuhl, der in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung erzeugt wurde, erreicht die folgenden Funktionen.

(1) Eine Funktion zum Verstellen der Höhe des Sitzteils kann erreicht werden. Diese Funktion kann basierend auf der Bedienung der Höhenverstellvorrichtung 63 des Hochstuhls in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ausgeführt werden. Wenn die Taste 64 in einem normalen Zustand ist, ist der Stift 67 in eines der Positionierlöcher an dem Vorderbein 12 des Beinteils 11 eingeführt, so dass das Sitzteil 18 an einer bestimmten Höhenstellung fest angebracht ist. Wenn die Taste 64 gedrückt wird, wird der Stift 67 von dem Positionierloch getrennt, an dem er fest angebracht ist. In diesem Moment kann das Sitzteil 18 entlang des Vorderbeins 12 des Beinteils 11 nach oben und nach unten bewegt werden, um die Höhe des Sitzteils 18 einzustellen. Sobald die Höhenverstellvorrichtung 63 in eine passende Höhenstellung bewegt wird, kann, solange wie die Taste 64 freigegeben ist, das Sitzteil 18 an dieser passenden Höhenstellung fest angebracht werden. Somit ist es sehr einfach und ohne weiteres möglich, den Verstellvorgang der Höhe des Sitzteils des Hochstuhls in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung durchzuführen.

(2) Eine Funktion zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils kann erreicht werden. Diese Funktion kann basierend auf dem Betrieb des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 des Hochstuhls in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung durchgeführt werden. Wenn beabsichtigt wird, den Neigungswinkel des Rückenlehnteils 21 zu verstellen, wird der bewegbare Handgriff 73 gezogen, um die bewegbare Stange 75 gemeinschaftlich zu ziehen, so dass der horizontale Hebel 77 von der Position freigegeben werden kann, wo er vorher gehalten wird. An diesem Punkt kann der Neigungswinkel des Rückenlehnteils 21 verstellt werden. Wenn der gewünschte Neigungswinkel erreicht ist, kann das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls ohne weiteres an dieser gewünschten Neigungsstellung durch einfaches Freigeben des bewegbaren Handgriffs 73 fest angebracht werden. Auf diese Art und Weise kann das Rückenlehnteil 21 des Hochstuhls verstellt werden, wie es gewünscht ist.

(3) Eine zusätzliche Schutzfunktion kann erreicht werden. Da die Rückenlehnenplatte 24 schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers 22 verbunden ist, ist ein Ende der Rückenlehnenplatten 23 mit dem Seitenteil der



Rückenlehnenplatte 24 verbunden, und das andere Ende derselben ist mit der Seitenplatte des Höhenverstellvorrichtung- und dem Seitenplattenteils 61 verbunden, wobei ein Raum (wie es durch S1 und S2 in Figuren 3 und 4 angegeben ist) natürlicherweise gebildet wird, wenn der Rückenlehnenverstellmechanismus 71 in die zweite und die dritte Verstellposition verstellt wird. Ein derartiger Raum in Verbindung mit den Rückenlehnnenseitenplatten 23 wird die Schutzwirkung auf die Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder erhöhen, so dass die Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, die in dem Hochstuhl sitzen oder liegen, gegen das Hinausfallen aus der der Seitenfläche des Hochstuhls geschützt werden können.

Somit ist verglichen mit dem herkömmlichen Hochstuhl die Bedienung des Hochstuhls der Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung einfach und arbeitssparend. Die Höhe des Sitzteils kann nach oben und nach unten wie gewünscht einfach durch Drücken der Taste der Höhenverstellvorrichtung verstellt werden, und die Verstellung des Neigungswinkels des Rückenlehnnenteils 21 kann durch behutsames Ziehen des bewegbaren Handgriffs des Rückenlehnenverstellmechanismus 71 verwirklicht werden. Außerdem weist der Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder in Übereinstimmung der vorliegenden Erfindung eine zusätzliche Schutzfunktion auf. Seine kompakten Einzugsgröße ist es für das Tragen und die Tragfähigkeit des Hochstuhls günstig.

Ogleich die vorliegende Erfindung ausführlich und bildlich in den beigegeführten Zeichnungen beschrieben wurde, ist sie nicht auf derartige Einzelheiten begrenzt, da viele von Fachleuten erkennbare Änderungen und Modifikationen an der Erfindung ohne Abweichen vom Geist und Schutzzumfang derselben durchgeführt werden können.

~~Patent~~ansprüche

1. Hochstuhl (1) für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus ausgestattet ist, mit:

einem Beinteil (11), das ein Paar von Vorderbeinen (12), ein Paar von Hinterbeinen (13), ein Paar von horizontalen Verbindungselementen (14) und einem Satz von Gelenkelementen (15) aufweist, wobei eine Mehrzahl von Positionierlöchern darin geformt sind und eine Anschlagkomponente (17) an jedem der Vorderbeine zum Verstellen der Höhenstellung eines Sitzteils des Hochstuhls vorgesehen ist; und

einem Sitzteil (18), der bewegbar mit dem Beinteil verbunden ist, mit:

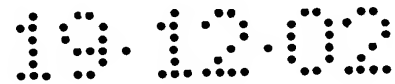
einem Rückenlehnteil (21), der aus einem Rückenlehnenkörper (22), einem Paar von Rückenlehnnenseitenplatten (23) und einer Rückenlehnenplatte (24) aufgebaut ist, wobei die Rückenlehnenplatte schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers verbunden ist, wobei ein Ende jeder Rückenlehnnenseitenplatte mit einer jeweiligen Seite der Kopfstützenplatte verbunden ist, und das andere Ende jeder der Rückenlehnnenseitenplatte mit einer jeweiligen Seitenplatte der Höhenverstellvorrichtung und Seitenplattenteilen verbunden ist, und wobei ein hohler Abschnitt (25) in dem Mittelteil des Rückenlehnenkörpers für die Installation des Rückenlehnenverstellmechanismus vorgesehen ist, und ein Aufnahmeschlitz (27) in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils ausgebildet ist;

einem Sitzkörper (31);

einer Fußstütze (41), die schwenkbar mit einem unteren Biegeteil des Sitzkörpers verbunden ist;

einem Paar von Armstützen (51), wobei ein Ende jeder der Armstützen schwenkbar mit einer der Seitenplatten der Höhenverstellvorrichtung und Seitenplattenteilen verbunden ist, so dass jede der Armstützen aufwärts zum Zurückziehen bewegt werden kann;

einem Paar von Höhenverstellvorrichtungs- und Seitenplattenteilen (61), die bewegbar an einem jeweiligen der Vorderbeine des Beinteils verbunden sind,



und jedes der Höhenverstellvorrichtung- und Seitenplattenteile ein Seitenplattenteil (62) und eine Höhenverstellvorrichtung (63) zum Verstellen der Höhenstellung des Sitzteils des Hochstuhls umfaßt; und

einem Rückenlehnenverstellmechanismus (71), der in dem hohlen Abschnitt des Rückenlehnenkörpers zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils des Hochstuhls installiert ist.

2. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei die Höhenverstellvorrichtung aus einer Taste (64), einer festen Platte (65), einer bewegbaren Platte (66), einer Feder und einem Stift (67) aufgebaut ist, und wobei der Stift an dem hinteren Teil der bewegbaren Platte gesichert ist, und die Feder zwischen der festen Platte und der bewegbaren Platte verbunden ist.

3. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei der Rückenlehnenverstellmechanismus aus einem festen Handgriff (72), einem bewegbaren Handgriff (73), einem Satz von Federn (74), einer bewegbaren Stange (75) und einem horizontalen Hebel (77), wobei die Federn zwischen der bewegbaren Stange und dem bewegbaren Handgriff verbunden sind, und wobei eine erste Rille (81) in jeder der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus ausgebildet sind, und eine zweite Rille (82) in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers ausgebildet ist, und wobei der horizontale Hebel durch die Boden des Rückenlehnenkörpers dringt und mit den ersten und zweiten Rillen kommuniziert.

4. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei die Höhenverstellvorrichtung (63) durch Drücken der Taste bedient wird, so dass der Stift von dem Positionierloch, an dem er befestigt ist, getrennt wird, und wodurch die Höhenverstellvorrichtung entlang des Vorderbeins des Beinteils nach oben und nach unten bewegt werden kann, um die Höhe des Sitzteils des Hochstuhls einzustellen.

5. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei der Rückenlehnenverstellmechanismus (71) durch Ziehen des bewegbaren Handgriffs bedient wird, um die bewegbare Stange gemeinschaftlich zu ziehen, so dass der horizontale Hebel von der Position freigegeben werden kann, wo er vorher gehalten wird, und wodurch der Neigungswinkel des Rückenlehnteils des Hochstuhls verstellt werden kann, wie es gewünscht ist.

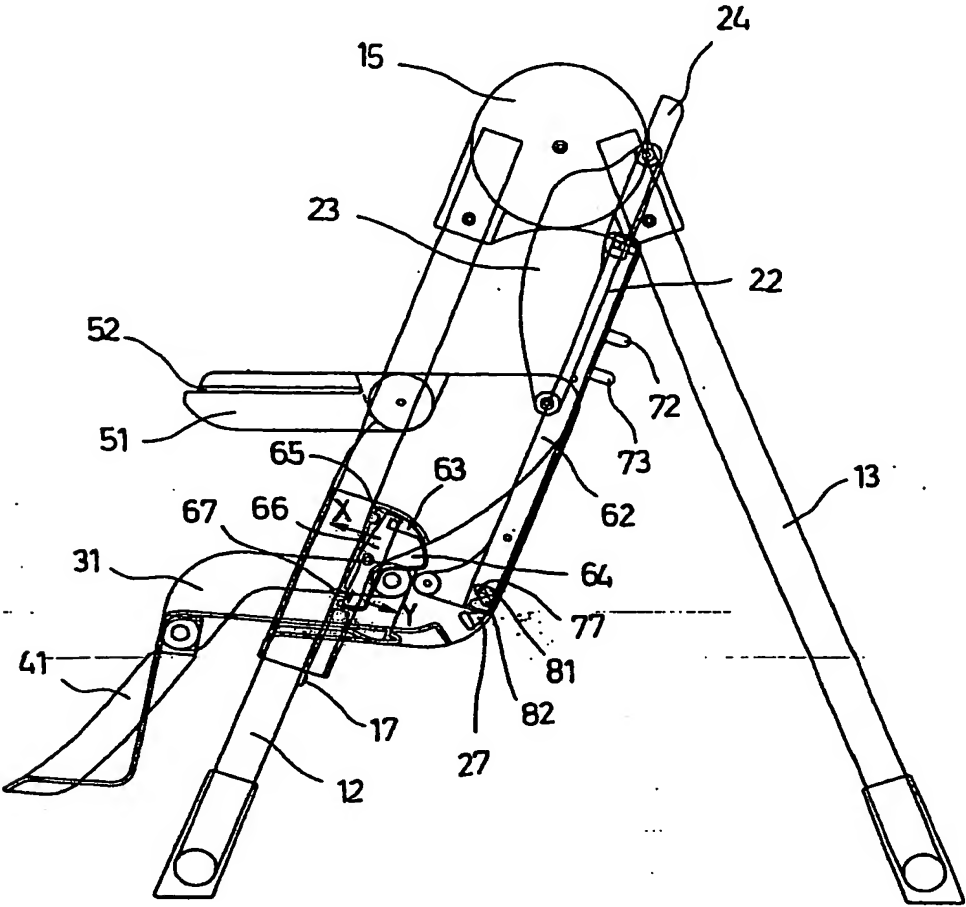
6. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 5 versehen ist, ferner mit einer zusätzlichen Schutzfunktion, die bereitgestellt wird, da die Rückenlehnenplatte schwenkbar mit dem Oberteil des Rückenlehnenkörpers verbunden ist, wobei ein Ende jeder der Rückenlehnenseitenplatten mit dem jeweiligen Seitenteil der Kopfstützenplatte verbunden ist, und das andere Ende derselben mit der jeweiligen Seitenplatte der Höhenverstellvorrichtung und eines Seitenplattenteils verbunden ist, wobei ein zusätzlicher Raum (S1, S2) natürlicherweise gebildet wird, wenn der Rückenlehnenverstellmechanismus verstellt wird, um den Sitzkörper geneigter zu machen, und ein derartiger Raum in Verbindung mit den Rückenlehnenseitenplatten die Schutzwirkung verstärken wird, um Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder amHinausfallen aus der Seitenfläche des Hochstuhls zu hindern.

7. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei ein Ende jeder der Armstützen mit einer Führungsrille (52) zum Empfangen eines Tablett (19) zum Platzieren von Lebensmitteln und Spielzeug ausgebildet ist.

8. Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder, der mit einem Rückenlehnenverstellmechanismus gemäß Anspruch 1 versehen ist, wobei der in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers gebildete Aufnahmeschlitz (27) im wesentlichen fast in der Form eines W's mit drei Stufen von Rückenlehnenverstellwinkeln ist.

9. Rückenlehnenverstellmechanismus, der in einem Hochstuhl für Säuglinge, Kleinkinder und kleine Kinder verwendet wird und in dem hohlen Abschnitt des Rückenlehnenkörpers des Hochstuhls installiert ist, wie es in einem der Ansprüche 1 bis 5 beansprucht ist, der einen festen Handgriff (72), einen bewegbaren Handgriff (73), einen Satz von Federn (74), eine bewegbare Stange (75) und einen horizontalen Hebel (77) zum Verstellen des Neigungswinkels des Rückenlehnteils des Hochstuhls aufweist, wobei die Federn mit der bewegbaren Stange und dem bewegbaren Handgriff verbunden sind, wobei der Rückenlehnenverstellmechanismus dadurch gekennzeichnet ist, dass eine erste Rille (81) in jeder der beiden Unterseiten der bewegbaren Stange des Rückenlehnenverstellmechanismus ausgebildet ist, und eine zweite Rille (82) in jeder der beiden Unterseiten des Rückenlehnenkörpers ausgebildet ist, und der horizontale Hebel durch den Boden des Rückenlehnenkörpers dringt und mit den ersten und zweiten Rillen kommuniziert, wobei der Neigungswinkel des Rückenlehnteils bestimmt ist, verstellt zu werden, wobei der bewegbare Handgriff gezogen wird, um die bewegbare Stange gemeinschaftlich zu ziehen, so dass der horizontale Hebel von der Position freigegeben werden kann, wo er vorher gehalten wurde, und an diesem Punkt der Neigungswinkel des Rückenlehnteils verstellt werden kann, und wenn der gewünschte Neigungswinkel erreicht ist, der Rückenlehnteil des Hochstuhls ohne weiteres an dieser gewünschten Neigungsposition befestigt werden kann, in dem einfach die bewegbare Handgriff freigegeben wird, wodurch der Rückenlehnteil des Hochstuhls beliebig verstellt werden kann.

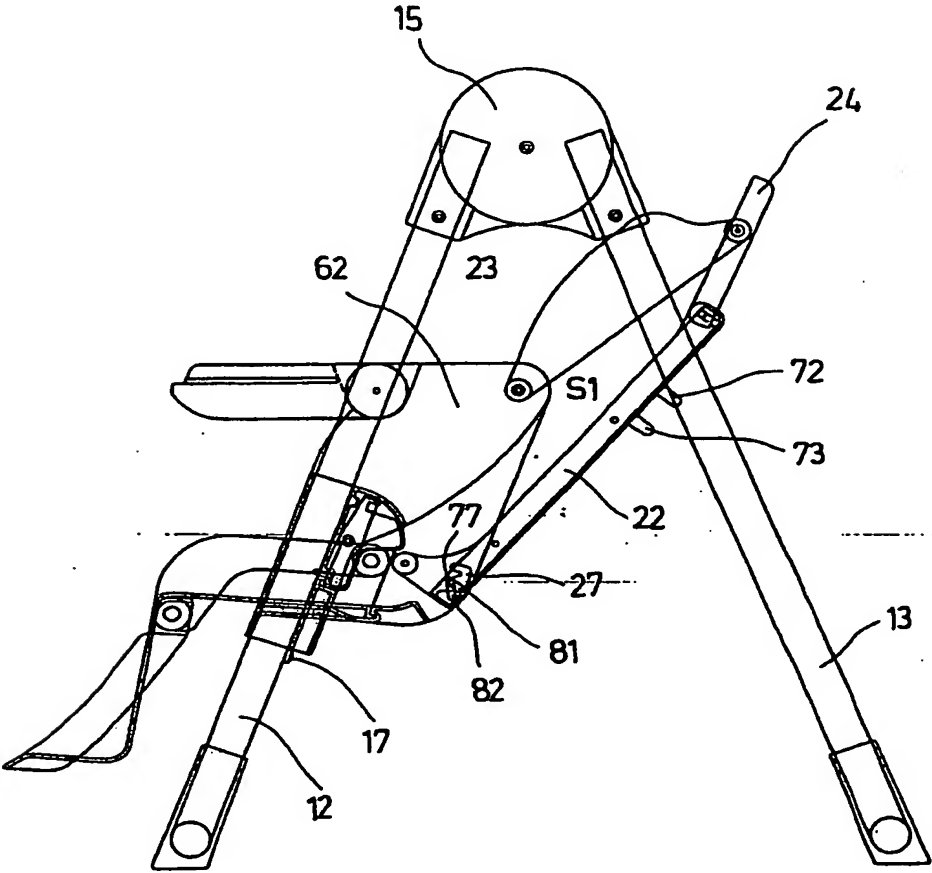




Figur 2

3/9

19.12.02

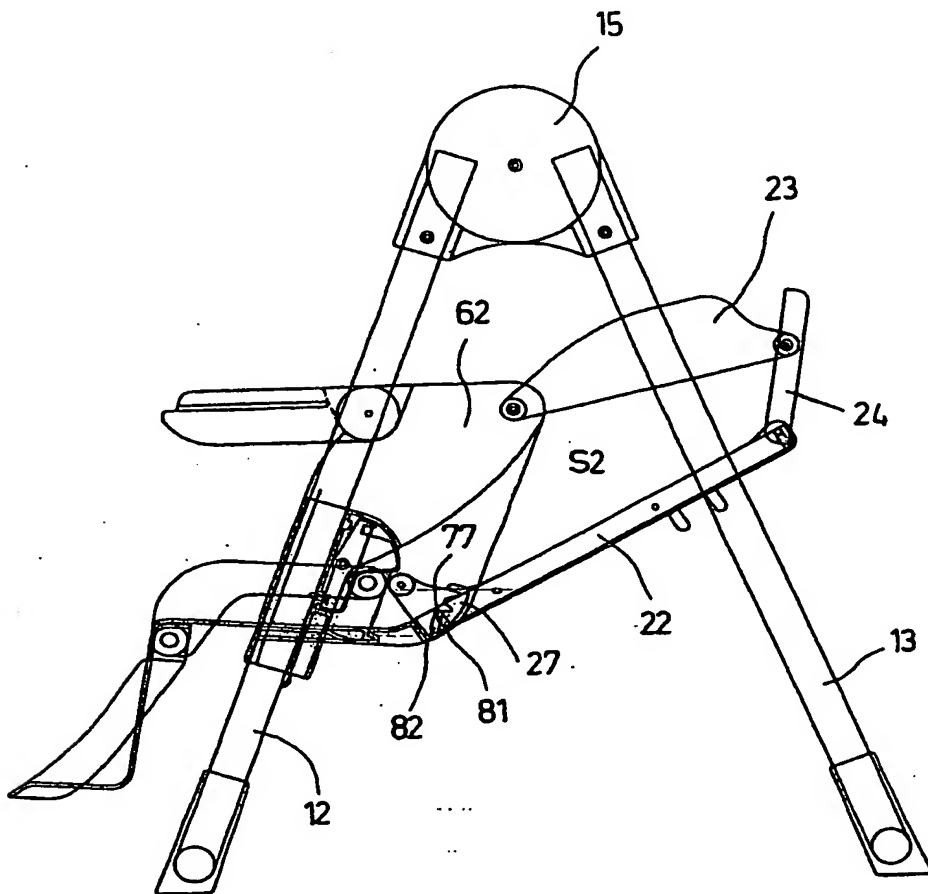


Figur 3

DE 202 15 784 U1

4/9

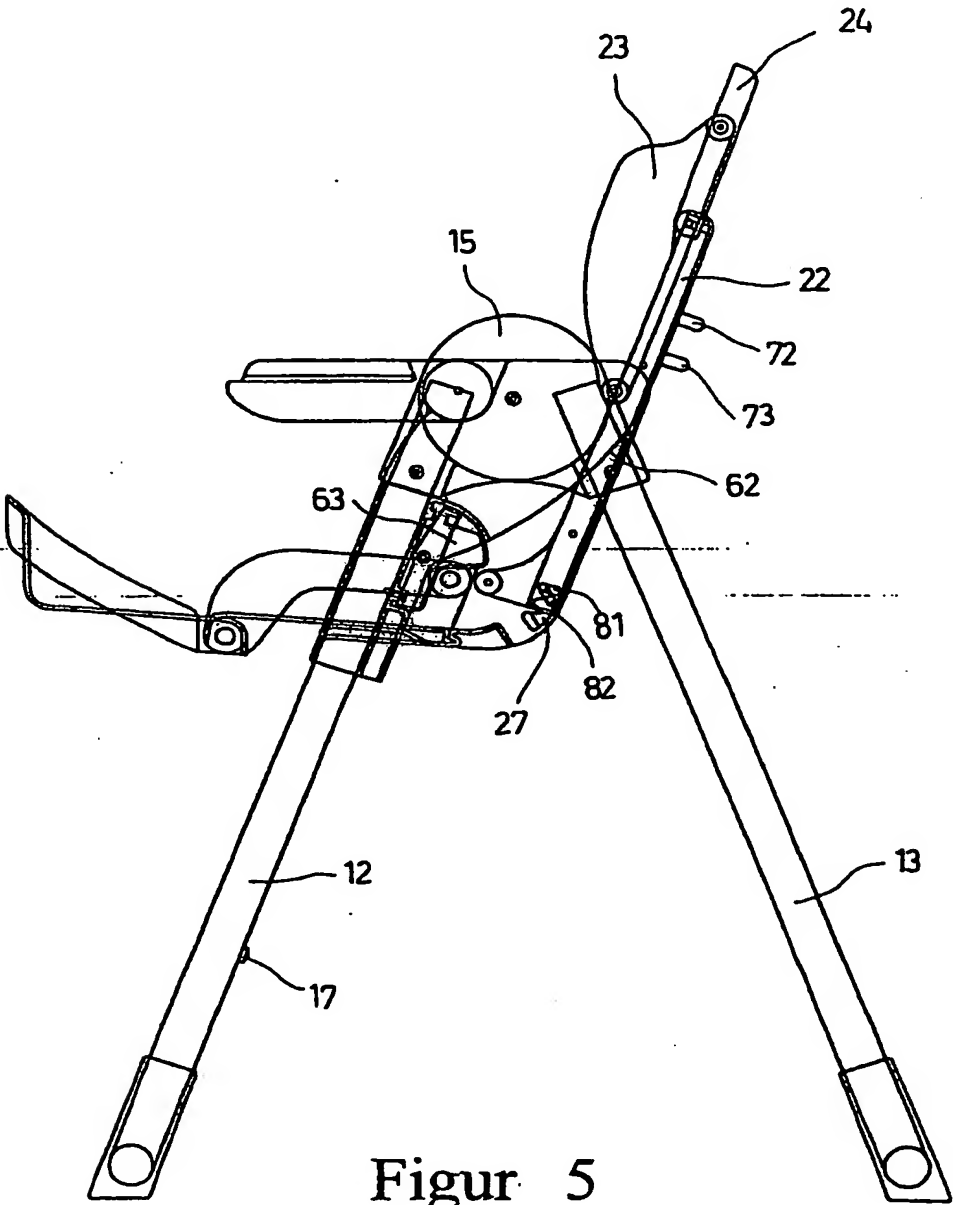
19.12.02



Figur. 4

DE 202 15 784 U1

19.12.02



Figur 5

6/9

19.12.02

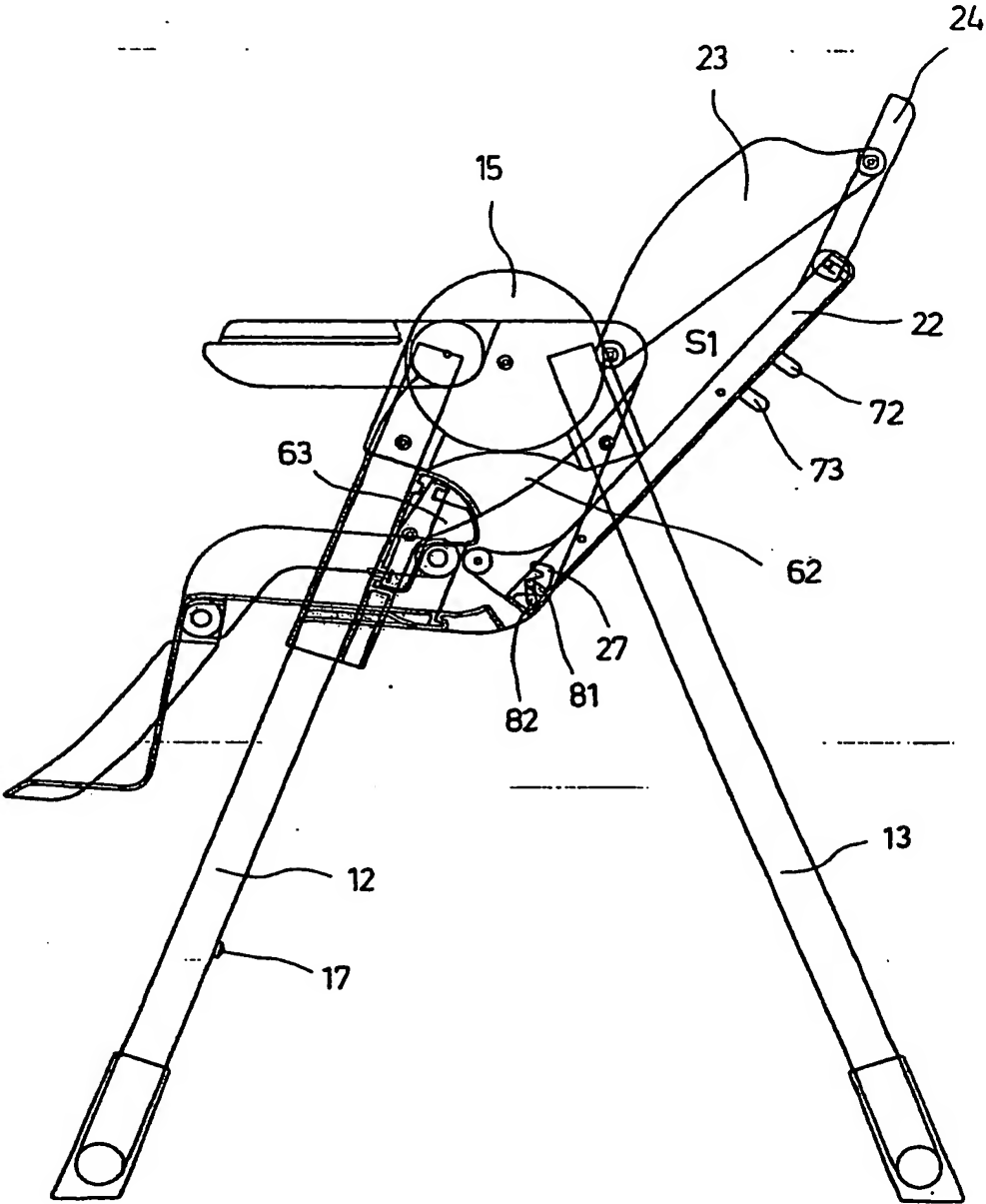
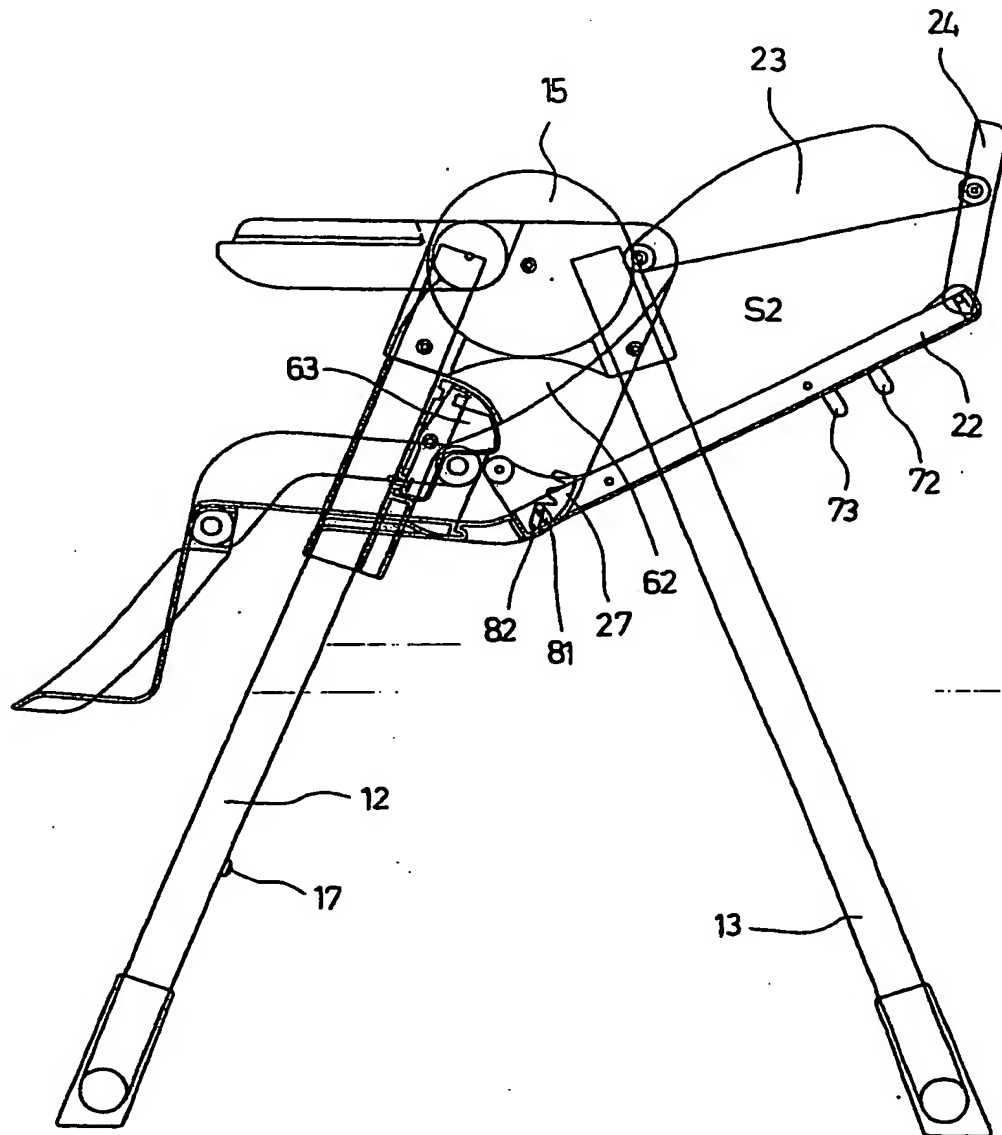


Figure 6

7/9

19.12.02

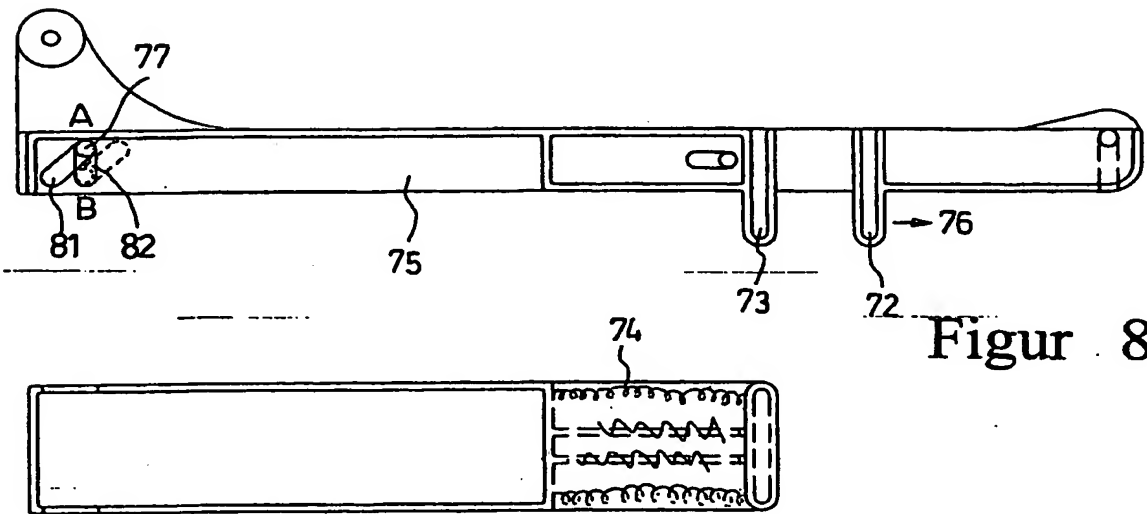


Figur 7

DE 202 15 784 U1

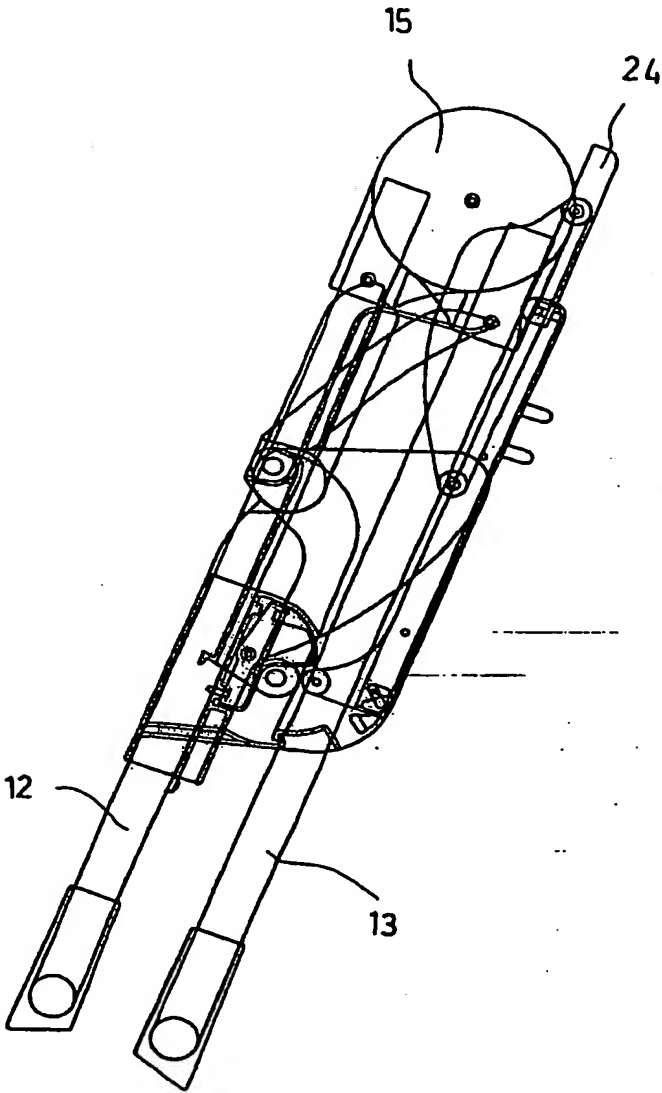
19.12.02

71



Figur 8

Figur 9



Figur 10